

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1997/98**

**Februari 1998**

**BMT 465/4 Amalan & Kegunaan Mikrobiologi**

**Masa : [3 jam]**

---

---

Jawab mana-mana **LIMA** soalan. Jika calon menjawab lebih daripada lima soalan hanya lima soalan pertama mengikut susunan dalam skrip jawapan akan diberi markah.

---

(BMT 465/4)

1. a) Malaysia mempunyai 14 sahaja industri fermentasi. Dengan menggunakan contoh-contoh sebenar, bincangkan mengapa industri ini sukar ditingkatkan dari segi bilangan atau skala operasi.

(10 markah)

- b) Memandangkan kelemahan yang wujud dari segi infrastruktur penghasilan untuk industri fermentasi, aturkan satu strategi penyokongan teknikal yang sesuai untuk menjayakan pengwujudan satu proses besar-besaran untuk penghasilan satu hasil mikrob secara fermentasi.

(10 markah)

2. Bincangkan peranan seorang ahli mikrobiologi dalam sebuah industri makanan tradisi seperti kicap soya. Apakah persoalan yang dihadapinya dalam usaha untuk menjayakan industri itu?

(20 markah)

3. Penghasilan tenaga biojisim telah mula diterokai di beberapa negara maju. Malaysia mempunyai masa depan yang cerah untuk memajukan teknologi mikrob ke arah ini. Bincangkan peranan mikrobiologi dalam fenomena ini.

(20 markah)

4. Bagaimanakah mikrobiologi digunakan dalam bidang perlombongan? Apakah peranan mikrob dalam proses pengumpulan logam?

(20 markah)

5. Nyatakan ciri-ciri utama yang dipertimbangkan dalam rekabentuk sebuah makmal mikrobiologi yang unggul. Berikan cadangan-cadangan untuk memperbaiki keselamatan pekerja dalam makmal itu.

(20 markah)

**(BMT 465/4)**

6. Dengan begitu banyak kegunaan mikroorganisma, bincangkan berbagai kegunaan yang boleh diterbitkan daripada satu genus mikrob yang anda kenali.

(20 markah)

-ooo0ooo-